

# **JP8072921**

**Bi-agent mixture container - has cap with pressed tubular part which depresses lid material of second container during fastening**

**Patentanmelder:**  
YOSHINO KOGYOSHO KK

**Publ. Datum:**  
19.03.1996

**Priorität:**  
JP19940230384

**ältestes Prioritätsdatum:**  
30.08.1994

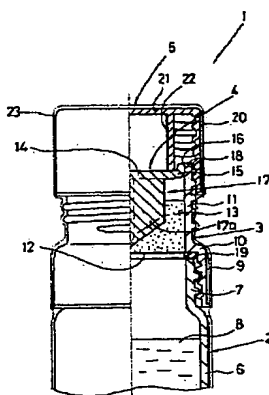
**Derwent Patentfamilie:**  
JP3298747B2 B2  
JP8072921 A

**Patentklasse (IPC):**  
B65D23/04  
B65D25/08  
B65D51/28  
B65D81/32

## **Zusammenfassung:**

J08072921 The container comprises a first container (2) and a second container (3). The first container is a cylindrical body (6) with a set of spiral grooves (7). The grooves are provided externally at the mouth. The second container has a large diameter body (9) with a set of spiral grooves inside. The grooves match the external grooves on the mouth of the first container. A smaller diameter body (11) with a set of spiral external grooves forms an integral part with the large diameter body at an internal flange (10). A breakable bottom wall (12) is provided near the flange. The part above the bottom wall forms space for the second material. A tubular part (15) with a projecting ridge (16) is press fitted. The tubular part has a cutting blade (17), a lid (4) and a top board (14). A cap (5) with a spiral groove on the inner side of the peripheral wall (20) is fitted to the small body of the second container. The spiral grooves mesh with each other. A tubular part (22) is press fitted inside the cap. When the cap is screwed fully, the press fit tubular part on the cap depresses the lid of the second container and presses down the cutter blade. The blade cuts open the bottom wall. The second material gets mixed up with the material in the first container.

**USE/ADVANTAGE** - For mixing powder and liquids. Prevents loss of one agent. Prevents leakage during shaking of two agents. Provides easy mixing of two agents. Enables easy refilling. Provides two agents in one composed bottle. Reduces mfg cost.  
(Dwg.1/3)



**BEST AVAILABLE COPY**

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-72921

(43)公開日 平成8年(1996)3月19日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 51/28	A			
23/04				
81/32	T			
// B 6 5 D 25/08				

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平6-230384

(22)出願日 平成6年(1994)8月30日

(71)出願人 000006909

株式会社吉野工業所

東京都江東区大島3丁目2番6号

(72)発明者 小川 利一

東京都江東区大島3の2の6 株式会社吉  
野工業所内

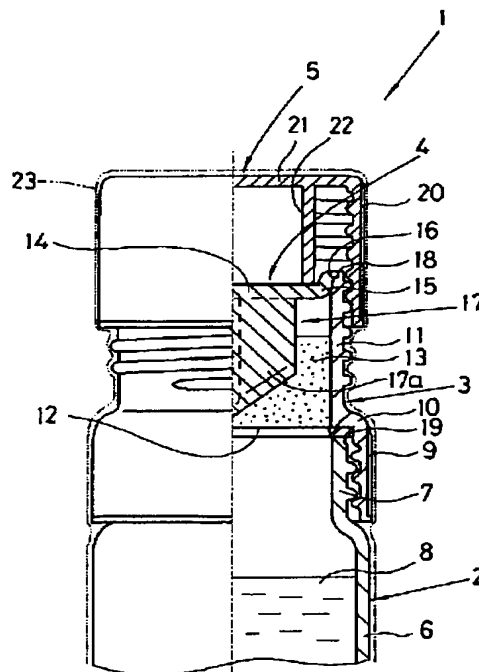
(74)代理人 弁理士 今岡 良夫

(54)【発明の名称】 二剤混合容器

(57)【要約】

【目的】 二剤を同時に且つ別々に収納でき、使用に当たって簡単な操作で二剤の混合、攪拌、注出を行える二剤混合容器を提案する。

【構成】 第1容器体2の上部に、押圧破断可能な破断底壁12を有する第2容器体3を螺着させ、第2容器体2上端部に特殊構成の蓋部材4を嵌合させ、更に、第2容器体3外周上部に螺動下降可能にキャップ5を螺着させて構成した。そして、キャップ5を螺動下降させることにより、蓋部材4を押し下げ、その切断刃17により破断底壁12を破断して二剤を混合できる様に構成した。



BEST AVAILABLE COPY

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 胴部6より口頸部7を起立させた第1容器体2と、上記口頸部外周に螺合させた大径円筒部9上端縁より内向きのフランジ10を介して上方へ小径円筒部11を起立させるとともに、上記フランジ下面に周縁部上面を固着させて小径円筒部11下端開口を閉塞させ、かつ、下面を第1容器体口頸部7上面に液密に当接させた押圧破断可能な破断底壁12を設けてなる第2容器体3と、上記小径円筒部11上面内周縁部に周設した環状凹溝18内に収納嵌合する突条16を上端外周より突設して小径円筒部11内面上部に嵌合させた嵌合筒部15を有するとともに、該筒部下端縁より小径円筒部11上端開口を閉塞する頂板14を延設し、かつ頂板14下面から切断刃17を一体に垂設した蓋部材4と、上記小径円筒部11外周上部に下部を螺動下降可能に螺合させた周壁20上端縁より頂壁21を延設するとともに、頂壁21裏面より上記周壁20の螺動下降に伴って蓋部材4を押し下げる押圧筒部22を垂設してなるキャップ5とからなることを特徴とする二剤混合容器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は二剤混合容器に関し、詳しくは、液体と粉末或いは液体と顆粒等の組み合わせよりなる二剤を収納、保存して使用時に混合使用するのに好適な二剤混合容器に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 第1剤と第2剤とを使用直前に混合して使用するが、混合して長時間たつと互いに反応して効力を減少する様なものがある。これらは、たとえば、各剤を各々別の容器に収納し、使用に当たって第3の容器に各剤を注入或いは挿入し、次いで攪拌混合して使用している。従って、使用時には第3の容器が必要となり、混合、攪拌に手間を要する。

【0003】 また、液体と粉末或いは液体と顆粒等の二剤の混合の場合、粉末、顆粒等の固形状物は比較的溶けるのに時間がかかり、液体相互の二剤の混合と比較して充分な攪拌を必要とする場合が多い。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】 本発明は、二剤を同時に且つ別々に収納でき、使用に当たって簡単な操作で二剤の混合、攪拌、注出を行える二剤混合容器を提案することを目的とする。

【0005】 また、上記目的に加えて、二剤混合時に充分な攪拌を行っても混合液が漏出する等の不都合が無く、一方が顆粒、粉末等の比較的混合し難いものを収納する場合に特に有効な二剤混合容器を提案することを目的とする。

【0006】 また、上記目的に加えて、構造が簡単で各部材の組付け作業も容易に行えるため、各剤の充填を容易に行えるとともに、安価に製造できる利点を兼ね備え

た容器を提案することを目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】 本請求項1発明容器は上記課題を解決するため、胴部6より口頸部7を起立させた第1容器体2と、上記口頸部外周に螺合させた大径円筒部9上端縁より内向きのフランジ10を介して上方へ小径円筒部11を起立させるとともに、上記フランジ下面に周縁部上面を固着させて小径円筒部11下端開口を閉塞させ、かつ、下面を第1容器体口頸部7上面に液密に当接させた押圧破断可能な破断底壁12を設けてなる第2容器体3と、上記小径円筒部11上面内周縁部に周設した環状凹溝18内に収納嵌合する突条16を上端外周より突設して小径円筒部11内面上部に嵌合させた嵌合筒部15を有するとともに、該筒部下端縁より小径円筒部11上端開口を閉塞する頂板14を延設し、かつ頂板14下面から切断刃17を一体に垂設した蓋部材4と、上記小径円筒部11外周上部に下部を螺動下降可能に螺合させた周壁20上端縁より頂壁21を延設するとともに、頂壁21裏面より上記周壁20の螺動下降に伴って蓋部材4を押し下げる押圧筒部22を垂設してなるキャップ5とからなることを特徴とする二剤混合容器として構成した。

## 【0008】

【作用】 図1の状態からシュリンクフィルム23を切断除去した後、キャップ5を螺動下降させると、その押圧筒部22下面により蓋部材4の頂板14上面を押し下げるため、蓋部材4はその突条16の環状凹溝18との嵌合が外れて下方へ押し下げられる。そして、切断刃17により破断底壁12を破断して上部の第2剤が第1剤中に落下し、混合する。この際、図3に示す如く、嵌合筒部15が弾性的に変形して環状凹溝18より外れた突条16外周縁及び嵌合筒部15外周下端縁が小径円筒部11内周縁を摺動下降するため、第1容器体口頸部7上面のパッキン19の存在と併せて混合液が収納された密閉空間の液密性は良好に維持される。ここで、要すれば容器を良く振って攪拌均一化した後、容器体口頸部7より大径円筒部9を螺脱することにより、キャップ5付きの第2容器体3を外して第1容器体2より混合液を注出する。

## 【0009】

【実施例】 以下、本発明の実施例を図面を参照して説明する。

【0010】 図1乃至図3は本発明の一実施例を示すもので、図中1は二剤混合容器を示す。該容器1は、第1剤収納用の第1容器体2と、第2剤収納用の第2容器体3と、蓋部材4と、キャップ5とを備えている。

【0011】 第1容器体2は合成樹脂により形成されたもので、筒状胴部6上端縁より縮径した円筒状口頸部7を起立させ、該口頸部7外周には螺条を周設して構成している。そして、胴部6内部に第1剤8を収納する如く構成している。本実施例では液状の第1剤8を収納して

3

【0012】第2容器体3は、上記口頸部7外周に螺合可能で、内面に螺条を周設した大径円筒部9上端縁より内方へ、上記口頸部7上面を被覆可能なフランジ10を延設し、該フランジ内周縁より上方へ小径円筒部11を立設した合成樹脂製の筒体を有し、該筒体のフランジ10下面に周縁部を固着させて小径円筒部11下端開口を閉塞する破断底壁12を設け、該底壁12上方の小径円筒部11内に第2剤13を収納する如く構成している。本実施例では粉末状の第2剤13を収納している。

【0013】上記破断底壁12は、合成樹脂の単独或いは積層フィルム、金属蒸着を施した合成樹脂フィルム或いはその積層体、合成樹脂と金属薄膜との積層体等より構成した押圧破断可能なものより構成される。また、破断底壁12の固着方法としては、例えば、接着剤による接着、溶着、高周波接着等種々の方法が採用できる。

【0014】第2容器体3には第2剤13充填後、その小径円筒部11上端に蓋部材4を嵌着して密閉する。蓋部材4は合成樹脂により形成されたもので、円板状の頂板14周縁部より上方に、上記小径円筒部11内周に嵌合する短い嵌合筒部15を立設し、該嵌合筒部15上端縁より外方へ突条16を周突設し、また、頂板14下面からは切断刃17を一体に垂設している。切断刃17は、中心から前後左右に、下端縁が中心に向かって傾斜下降し、且つ下端縁部が尖った四枚の構成片17aで構成されている。そして、上記嵌合筒部15を上記小径円筒部11内周上端部に嵌着させるとともに、頂板14で小径円筒部11上端開口を閉塞させて装着している。この際、上記突条16が小径円筒部11上面の内周縁部に周設した環状凹溝18内に収納嵌合されて、一旦セットした後は手では外れない様に構成している。

【0015】そして、上記大径円筒部9を、第1剤8を充填した第1容器体の口頸部7外周に螺合させるとともに、上記フランジ10下面と口頸部7上面との間にはエラストマー等の柔軟で弾力性の有る材質で形成したリング状のパッキン19を挟持させてこの部分に於ける第1容器体2内外の液密性を図っている。

【0016】キャップ5は合成樹脂により形成されたもので、円筒状の周壁20上端縁より頂壁21を延設するとともに、頂壁21裏面中央部より下方へ押圧筒部22を垂設して構成している。また、周壁20内周には上記小径円筒部11外周の螺条と螺合する螺条を周設している。そして、上記押圧筒部22下面が蓋部材4の頂板14上面に当接する位置まで周壁20下端部を小径円筒部11外周上部に螺合させて、使用時にはこのキャップ5を更に螺動下降させることにより押圧筒部22により蓋部材4を押し下げる如く、ひいては切断刃17により破断底壁12を破断可能に構成している。

【0017】また、この状態では、誤ってキャップ5を螺動下降させて破断底壁12を破断してしまう虞があるため、シュリンクフィルムで容器1全体を被覆包装しても

4

良い。このシュリンクフィルム23は、公知のシュリンクバック方法で形成できるもので、その材質も従来のシュリンクバックに使用されているものであれば使用できる。

【0018】上記の如く構成される容器1に内容物を充填するには、例えば、第2容器体3内に第2剤13を充填したものを用意する。この第2容器体3へ第2剤13を充填する場合には、図2に示す如く、第2容器体3の小径円筒部11内に第2剤13を充填し（図2（a））、しかる後上方より蓋部材4を嵌着する（図2（b））この際パッキン19も予め大径円筒部9内周上端部に嵌着させておく。

【0019】次いで、第1剤を所定量充填した第1容器体2へ、上方より上記第2剤を充填した第2容器体3を螺着させ、更にキャップ5を、その押圧筒部22下端が蓋部材頂板14上面に当接するまで螺合させた後、シュリンクフィルム23を被覆させる。

【0020】尚、上記実施例では第2容器体3に粉末状、顆粒状等の固体状の第2剤を充填する場合について説明したが、第2容器体に液状の第2剤を充填することも可能である。

【0021】

【発明の効果】以上説明した如く本発明容器は、二剤を別々に且つ同時に保管することが出来るため、保管に便利で一方を紛失する等の虞はなく、使用に当たってはキャップを螺動下降させるという簡単な操作で二剤を混合出来、また、そのままの状態でも容器を振って攪拌混合した後、キャップごと第2容器体を外せば混合液を注出できるため、使用上すこぶる便利である。

【0022】また、蓋部材は、小径筒部上面内周縁部に周設した環状凹溝内に収納嵌合する突条を上端外周より突設して小径円筒部内面上部に嵌合させた嵌合筒部を有するため、二剤を混合するために蓋部材を押し下げた際に、蓋部材周縁部と小径円筒部内面との間に十分な液密性を維持しつつ二剤が混合し、その結果、二剤の十分な攪拌を行っても混合液が漏出する等の不都合を生じることなく、二剤の一方が粉末、顆粒等の混合時に比較的十分な攪拌を必要とするものの場合に特に好適である。

【0023】また、構造は極めて単純で、各部材の組付け操作も簡単であるため充填も容易に行えとともに、安価に製造できる利点も兼ね備えている。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の一実施例を示す要部半断面図である。

【図2】 同実施例の第2容器体への充填操作の説明図である。

【図3】 同実施例の二剤が混合した際の要部半断面図である。

【符号の説明】

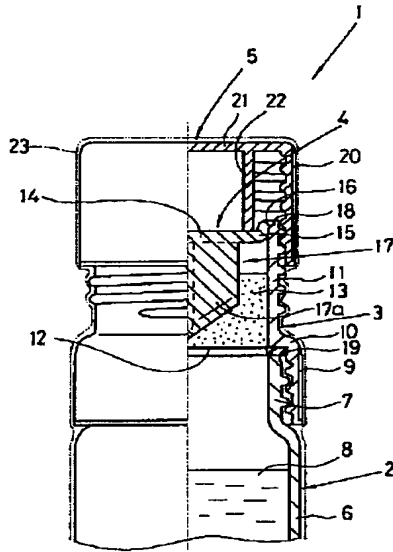
2…第1容器体、3…第2容器体、4…蓋部材、5…キ

(4)

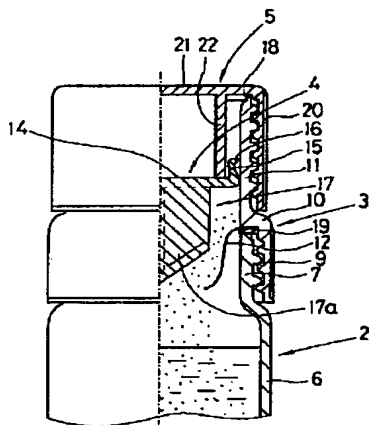
特開平 8-72921

5  
ヤップ, 6...胴部, 7...口頸部, 9...大径円筒部, 10...  
フランジ, 11...小径円筒部, 12...破断底壁, 14...頂板,

【図1】



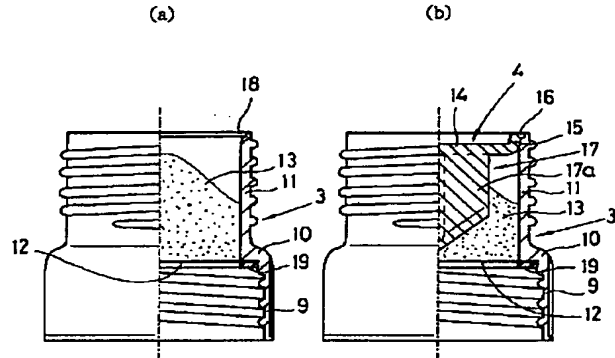
【図3】



6

15...嵌合筒部, 16...突条, 17...切断刃, 18...環状凹溝,  
20...周壁, 21...頂壁, 22...押圧筒部

【図2】



BEST AVAILABLE COPY